

## ATIVIDADE, CARBONO E NITROGÊNIO DA BIOMASSA MICROBIANA DE SOLOS DE TERRA FIRME E IGAPÓ DA FLORESTA NACIONAL DE CAXIUANÃ-PARÁ.

Bolsista (IT – LBA): **Rejane da Rocha Costa**

Curso de Engenharia Sanitária - UFPA

Orientador(a): Dra. Maria de Lourdes Pinheiro Ruivo

Vigência da bolsa: Abril/04 a Abril/05

Segundo Jenkinson & Ladd, 1981, a biomassa microbiana do solo é o principal responsável pela decomposição dos resíduos orgânicos, pela ciclagem de nutrientes e pelo fluxo de energia dentro do solo, exercendo sua influência tanto na transformação da matéria orgânica quanto na estocagem do carbono e nutrientes minerais. Visando complementar os trabalhos realizados pelo projeto LBA e demais projetos do MPEG, o presente estudo objetiva determinar a atividade, os teores de carbono (C) e o nitrogênio (N) da biomassa microbiana em solos de terra firme (sítios do LBA ESECAFLOR e parcela do PNOFG) e igapó da Estação Científica Ferreira Penna, em Caxiuaná – Pa. As coletas de solo foram realizadas nos períodos seco e chuvoso da região durante 1 ano, em 5 diferentes sítios: (1) LBA - Experimento, (2) LBA - Controle, (3) PNOFG, (4) Igapó – Norte e (5) Igapó – Sul com cinco repetições cada, na profundidade de 0-20 cm. Utilizando-se para tal, o método de incubação para determinação da atividade microbiana do solo, e fumigação - extração para obtenção do C e N microbianos. Durante a estação seca, ocorreu uma variação na atividade microbiana de 0,66 a 1,18  $\text{cmol.dm}^{-3}$  e de 0,53 a 0,73  $\text{cmol.dm}^{-3}$  durante a estação chuvosa. Os maiores valores de atividade microbiana foram encontrados na estação seca, nos sítios do LBA - Experimento (1,63  $\text{cmol.dm}^{-3}$ ) e LBA – Controle (1,12  $\text{cmol.dm}^{-3}$ ). Os sítios Igapó Norte e Sul apresentaram valores de carbono da biomassa microbiana superiores (1010,60 e 974,36  $\text{mg C kg}^{-1}$  de solo, respectivamente) às demais áreas. Entretanto, em todas as áreas estudadas o C e N da biomassa microbiana foram maiores durante a estação seca. Os resultados sugerem que as variações rápidas de clima aliadas à mudança de umidade no solo, interferem na estrutura da comunidade microbiana do solo devido a ocorrência de stress hídrico principalmente durante a estação seca.